

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

N° 368.617

1. — HORLOGERIE.

Cadran d'horloge.

M. FERNANDO LIÑAN Y TAVIRA résidant en Espagne.

Demandé le 3 août 1906.

Délivré le 12 octobre 1906. — Publié le 6 décembre 1906.

L'invention porte sur un cadran qui se compose d'un plateau circulaire, comme les cadrans ordinaires, mais divisé par une circonférence concentrique à celle qui le limite, de sorte que ce cadran se trouve constitué par un disque circulaire et une couronne qui l'entoure.

Les fig. 1 et 2 du dessin ci-annexé représentent respectivement ces deux parties; la fig. 3 représente l'aiguille des minutes.

Sur la couronne *a* (fig. 1) sont gravées les heures, de 1 à 12 ou de 1 à 24, suivant le système adopté, et sur le disque circulaire intérieur *b* (fig. 2) sont marquées les minutes, de 1 à 60.

Une grande aiguille *c*, qu'on pourrait appeler l'aiguille principale, est l'aiguille des heures et marque les heures sur la couronne en faisant un tour entier en 12 ou 24 heures, à la manière ordinaire; mais cette aiguille principale est invariablement liée à la division 60 (fig. 2) du disque circulaire des minutes *b*, qui tourne avec elle.

Une seconde aiguille *d* (fig. 3), plus courte que celle des heures, marque les minutes sur le disque *b*; mais, comme ce disque circulaire intérieur tourne avec l'aiguille des heures, la petite aiguille des minutes *d* doit faire, toutes les heures, non pas un tour entier seulement, comme dans le cas des horloges usuelles; mais un tour plus $1\frac{1}{2}^\circ$ ou un tour plus $1\frac{1}{24}^\circ$ de tour, pour arriver au chiffre 60; c'est-à-

dire que l'aiguille des minutes doit parcourir, en une heure, non pas 360° comme dans les horloges ordinaires, mais 390° ou 375° , selon que l'horloge est à 12 ou à 24 heures.

On comprend que l'aiguille des minutes *d* se superposera, toutes les heures entières, à celle *c* des heures; aux demies, les deux aiguilles se trouveront dans le prolongement l'une de l'autre; aux quarts elles formeront un angle droit et l'aiguille des minutes *d* sera en avant; aux trois quarts l'angle qu'elles feront l'une sur l'autre sera également droit, mais ce sera l'aiguille des heures *c* qui sera en avant. En conséquence, au lieu de lire les minutes d'après la position absolue de l'aiguille des minutes, comme avec les horloges actuelles, on les lira d'après la position que cette aiguille occupera par rapport à l'aiguille *c* des heures, c'est-à-dire d'après l'angle que les deux aiguilles feront entre elles, angle qu'il sera possible d'apprécier à une très grande distance ne permettant pas de voir les divisions du disque des minutes, ni même celles de la couronne des heures.

La modification à faire subir au mécanisme des horloges actuelles pour y appliquer le système est très simple, car elle se réduit à donner à l'aiguille des minutes une très légère augmentation de vitesse. Ce nouveau cadran convient surtout pour l'horloge de 24 heures car il évite au public l'erreur qui se produit avec les cadrans de 24 heures établis à la

Prix du fascicule : 1 franc.

façon ordinaire, consistant à croire que l'es-
pace parcouru par l'aiguille des minutes et
compris entre deux heures consécutives, re-
présente cinq minutes, alors qu'il n'en repré-
5 sente que deux et demie. Comme, dans le
cadran du présent système, les minutes se
lisent soit sur le cercle intérieur, complète-
ment indépendant des heures, soit d'après
l'angle que l'aiguille *d* des minutes forme avec
10 l'aiguille *c* des heures, cette confusion devient
impossible.

Dans toutes les horloges, et surtout dans
les horloges de tours ou de clochers, il faut
adopter une position conventionnelle pour la
15 couronne où sont marquées les heures, posi-
tion qui doit être toujours la même pour que
le public apprenne la position de chaque
heure: le plus simple sera de placer le 12 au

point le plus élevé, parce que de la sorte l'ai-
guille principale marchera à peu près avec le
soleil et se trouvera, comme celui-ci, à cette
heure-là, au point le plus élevé de sa course.

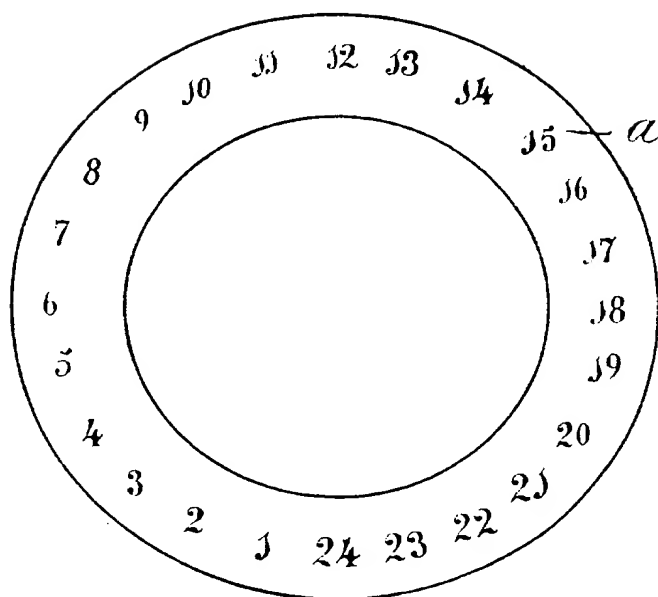
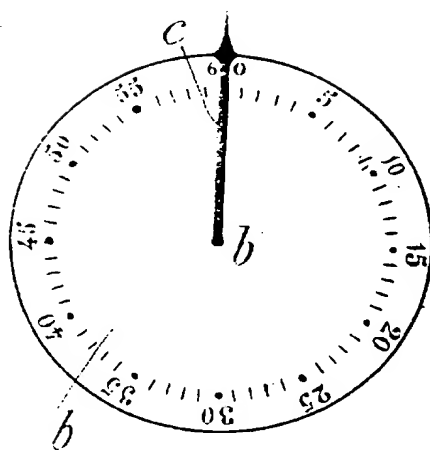
RÉSUMÉ.

L'invention porte sur un cadran d'horloge
dans lequel l'aiguille des heures est fixée à un
25 disque central qui porte les divisions indi-
quant les minutes et qui tourne avec elle, et
où, à chaque heure entière, les deux aiguilles
se trouvent dans la même direction et marquent
la même heure sur une couronne entourant
30 le disque central et divisée en 12 ou 24 heures.

F. LIÑAN Y TAVIRA.

Par procuration :

Charles Assi.

Fig. 1*Fig. 2**Fig. 3*

THIS PAGE BLANK (USPTO)